

Method and arrangement for management of charges on telephone extensions in hospitals, hotels and the like

Patent Number: DE3709750
Publication date: 1988-10-06
Inventor(s): BAUER MANFRED DIPL ING (DE)
Applicant(s):: ZETTLER ELEKTROTECHN ALOIS (DE)
Requested Patent: ☐ DE3709750
Application Number: DE19873709750 19870325
Priority Number(s): DE19873709750 19870325
IPC Classification: H04M15/34 ; H04N7/173
EC Classification: H04M15/34, H04N7/173B
Equivalents:

Abstract

For management of charges on communications devices, e.g. television sets and telephone sets in hospitals or hotels, a central data processing system is provided whose memory comprises memory spaces allocated to the individual communications devices. The communications devices are connected via terminals to the data processing system. The terminals record the use of the communications devices and, controlled by the data processing system, enable the blocking of the respectively allocated communications device if no charge credit is available in the allocated memory space. The usage charge in the case of outgoing telephone calls is calculated through evaluation of the dialling information and comparison with a time zone directory in the data processing system.

Data supplied from the esp@cenet database - 12

⑯ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENTAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 37 09 750 A 1**

⑤ Int. Cl. 4:
H 04 M 15/34
H 04 N 7/173

⑳ Aktenzeichen: P 37 09 750.4
㉑ Anmeldetag: 25. 3. 87
㉒ Offenlegungstag: 6. 10. 88

Behördeneigentum

DE 37 09 750 A 1

㉓ **Anmelder:**

Alois Zettler Elektrotechnische Fabrik GmbH, 8000
München, DE

㉔ **Erfinder:**

Bauer, Manfred, Dipl.-Ing., 8014 Neubiberg, DE

⑤④ **Verfahren und Anordnung zur Gebührenverwaltung von Fernsprech-Nebenanschlüssen in Krankenhäusern, Hotels oder dergleichen**

Zur Gebührenverwaltung von Kommunikationseinrichtungen, wie z. B. Fernsehgeräten und Telefonapparaten in Krankenhäusern oder Hotels, ist eine zentrale Datenverarbeitungsanlage vorgesehen, deren Speicher den einzelnen Kommunikationseinrichtungen zugeordnete Speicherplätze umfaßt. Die Kommunikationseinrichtungen sind über Terminals an die Datenverarbeitungsanlage angeschlossen. Die Terminals erfassen die Inbetriebnahme der Kommunikationseinrichtungen und erlauben, von der Datenverarbeitungsanlage gesteuert, das Blockieren der jeweils zugeordneten Kommunikationseinrichtung bei fehlendem Gebührenguthaben in dem zugeordneten Speicherplatz. Das Benutzungsentgelt bei abgehenden Telefongesprächen wird berechnet, indem die Wahlinformation ausgewertet und mit einem Zeitzoneverzeichnis in der Datenverarbeitungsanlage verglichen wird.

DE 37 09 750 A 1

Patentansprüche

1. Verfahren und Anordnung zur Gebührenverwaltung von Fernsprech-Nebenanschlüssen in Krankenhäusern, Hotels oder dergleichen mit einer zentralen, einen Speicher mit den Fernsprechnebenanschlüssen (11) jeweils gesondert zugeordneten Speicherplätzen umfassenden Datenverarbeitungseinrichtung (19) an die die Fernsprechnebenanschlüsse über Terminals (5) angeschlossen sind, dadurch gekennzeichnet, daß bei abgehenden Gesprächen die Wahlinformation ausgewertet und mit einem in der Datenverarbeitungseinrichtung (19) hinterlegten Zeitzone-Verzeichnis verglichen und aus dem Ergebnis sowie der Gesprächsdauer das Benutzungsentgelt berechnet sowie dem dem zugehörigen Fernsprechnebenanschluß (11) zugeordneten Speicherplatz belastet wird.
2. Verfahren und Anordnung zur Gebührenverwaltung von Fernsprechnebenanschlüssen (11) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß durch die Terminals (5) die Inbetriebnahme anderer Kommunikationseinrichtungen, z.B. Fernsehgeräte (3), erfaßt, der Datenverarbeitungseinrichtung (19) mitgeteilt und dort das Benutzungsentgelt berechnet sowie dem der Kommunikationseinrichtung zugeordneten Speicherplatz belastet wird.
3. Verfahren und Anordnung zur Gebührenverwaltung von Fernsprechnebenanschlüssen (11) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der einem Fernsprechnebenanschluß (11) zugeordnete Speicherplatz auch anderen Kommunikationseinrichtungen zugeordnet ist.
4. Verfahren und Anordnung zur Gebührenverwaltung von Fernsprechnebenanschlüssen (11) nach Anspruch 1 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß für den Datenaustausch zwischen Terminals (5) und Datenverarbeitungseinrichtung (19) die Verbindungsleitungen des Fernsprechnebenanschlusses (21) verwendet werden.
5. Verfahren und Anordnung zur Gebührenverwaltung nach Anspruch 4 dadurch gekennzeichnet, daß der Datenaustausch auf den Verbindungsleitungen (21) mit Hilfe von Trägerfrequenzen vorgenommen wird.
6. Verfahren und Anordnung zur Gebührenverwaltung von Fernsprechnebenstellenanschlüssen (11) nach Anspruch 1, 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß aus dem während eines Gesprächs berechneten Entgelt je Zeiteinheit und dem noch vorhandenen Guthaben durch Extrapolation der Zeitpunkt berechnet wird, in dem das Guthaben zu "Null" wird, daß eine bestimmte Zeit vor Erreichen des Guthabens "Null" ein Warnsignal ausgelöst und daß bei Erreichen des Guthabens "Null" die Gesprächsverbindung unterbrochen wird.
7. Verfahren und Anordnung zur Gebührenverwaltung von Fernsprechnebenanschlüssen (11) nach Anspruch 1 und 4 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Datenaustausch zwischen den anderen Kommunikationseinrichtungen (z.B. Fernsehgeräte (3) und Terminals (5)) entweder drahtgebunden oder drahtlos — beispielsweise durch Infrarot oder durch Ultraschallübertragung — erfolgt.
8. Verfahren und Anordnung zur Gebührenverwaltung von Fernsprechnebenanschlüssen (11) nach Anspruch 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß an die Datenverarbeitungseinrichtung (19) ein oder

mehrere Kassen (29) angeschlossen sind über die nach Einzahlung eines Entgelts vorher vom Einzahler ausgewählten Speicherplätzen ein Guthaben gutgeschrieben wird.

9. Verfahren und Anordnung zur Gebührenverwaltung von Fernsprechnebenanschlüssen (11) nach Anspruch 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß an die Datenverarbeitungseinrichtung (19) ein oder mehrere Datenverarbeitungs-Bedienterminals (39) angeschlossen sind, über die Zugriffe zu den Speicherplätzen, Buchungsvorgänge und Auswertungen möglich sind.

10. Verfahren und Anordnung der Gebührenverwaltung von Fernsprechan schlüssen (11) nach Anspruch 1 und 4 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Anfang der Entgeltspflicht durch einen Sprachschalter und das Ende der Entgeltspflicht durch eine Schleifenstromüberwachung ermittelt wird.

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Anordnung zur Gebührenverwaltung von Fernsprech-Nebenanschlüssen in Krankenhäusern, Hotels oder dergleichen, mit einer zentralen, einen Speicher mit den Fernsprechnebenanschlüssen jeweils gesondert zugeordneten Speicherplätzen umfassenden Datenverarbeitungsanlage, an die die Fernsprechnebenanschlüsse über Terminals angeschlossen sind.

Eine Anordnung ähnlicher Art ist aus der DE-A-27 47 432 bekannt. Bei dieser Anordnung werden in eine Kabelfernsehanlage zusätzliche Programme eingespeist, deren Inanspruchnahme kostenpflichtig ist. Den eingespeisten Signalen werden Steuersignale überlagert, die in einem Terminal des Fernsehgeräts erfaßt und bei Benutzung der kostenpflichtigen Programme als Gebührensteuersignale zu einer zentralen Datenverarbeitungsanlage zurückgesendet werden. Die Datenverarbeitungsanlage erlaubt die zentrale Erfassung und Inrechnungstellung der Gebühren. Bei der bekannten Anordnung ist jedoch lediglich eine nachträgliche Bezahlung der in Anspruch genommenen Dienstleistung möglich.

Aus der DE-C-30 43 839 ist es bekannt, Gebühren für Mietfernsehgeräte in Krankenhäusern dadurch im voraus zu kassieren, daß der Betrieb des Fernsehgeräts durch einen in Zeiteinheiten aufladbaren, von dem Fernsehgerät abnehmbaren Speichermodul gesteuert wird. Das Speichermodul kann gegen Entrichtung der Mietgebühr mit einer wählbaren Anzahl von Zeiteinheiten geladen werden und erlaubt nachfolgend den Betrieb des Fernsehgeräts zu einem vom Patienten bestimmbaren Zeitpunkt. Die bekannte Anordnung ist jedoch vergleichsweise umständlich in der Handhabung, insbesondere bei Verwendung in Krankenhäusern ist der Sterilisierungsaufwand nicht vernachlässigbar.

Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Anordnung zur Gebührenverwaltung von Fernsprechnebenanschlüssen und anderen Kommunikationseinrichtungen in Krankenhäusern, Hotels oder dergleichen anzugeben, die eine auf einfache Weise überwachbare Vorauszahlung von Nutzungsgebühren für die Fernsprechnebenanschlüsse und die Kommunikationseinrichtungen erlaubt. Die Anordnung soll für die Gebührenerfassung von Mietfernsehgeräten und Telefoneinrichtungen gleichermaßen geeignet sein, wobei der Verwaltungsaufwand sowohl beim Inkasso der Gebühren als auch bei eventuellen Rückerstattungen vergleichsweise gering sein soll.

Ausgehend von der eingangs erläuterten Anordnung wird diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß an die Datenverarbeitungsanlage wenigstens eine Dateneingabeeinrichtung angeschlossen ist, über die die Speicherplätze der Kommunikationseinrichtungen selektiv adressierbar sind und über die Daten für eine wählbare Anzahl von Nutzungseinheiten des Fernsprechnebenanschlusses und der Kommunikationseinrichtung in die adressierten Speicherplätze einschreibbar sind, daß die Terminals von der Datenverarbeitungsanlage steuerbare Sperrschaltungen zum Blockieren der jeweils zugeordneten Fernsprechnebenanschlüsse und Kommunikationseinrichtungen aufweisen und daß die Datenverarbeitungsanlage die in den Speicherplätzen gespeicherten Daten auf Überschreiten der gewählten Anzahl von Nutzungseinheiten überwacht und bei Überschreiten der gewählten Anzahl die Kommunikationseinrichtungen, deren gewählte Anzahl von Nutzungseinheiten überschritten ist, für die weitere Inbetriebnahme blockiert. bei dieser Anordnung werden die Gebühren für eine vorbestimmte Anzahl Nutzungseinheiten, zum Beispiel Fernsehstage oder Telefongebühreneinheiten, im voraus entrichtet. Die Gebühren werden unter Bezugnahme auf die dem Bett des Patienten oder dem Gästezimmer des Hotels zugeordneten Kommunikationseinrichtungen, wie z.B. einem Fernsehgerät oder Telefon, entrichtet und in dem Speicher der Datenverarbeitungsanlage gespeichert.

Es hat sich herausgestellt, daß zusätzliche Kennungsträger, wie z.B. Magnetkarten oder dergleichen, für die Inanspruchnahme der Dienstleistungen von Kommunikationseinrichtungen nicht erforderlich sind, insbesondere dann nicht, wenn die den Kommunikationseinrichtungen zugeordneten Terminals Displays umfassen, an denen der Patient bzw. der Gast des Hotels von seinem Terminal aus sein Guthaben in dem Speicher der Datenverarbeitungsanlage kontrollieren kann. Durch Verzicht auf Kennungsträger können die ansonsten zusätzlich erforderlichen Lesegeräte an den Terminals entfallen, was den konstruktiven Aufwand der Anlage erheblich verringert.

Bei der Dateneingabeeinrichtung kann es sich um ein von einem Kassierer zu bedienendes Dateneingabegerät handeln. In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Dateneingabegerät jedoch als Kassenautomat ausgebildet, welcher eine Tastatur zur Eingabe der Kommunikationseinrichtung spezifisch kennzeichnenden Daten, ein Display zur Anzeige der eingegebenen Daten und einen Quittungsdrucker zur Ausgabe von Quittungsabschnitten zumindest über an dem Kassenautomat eingezahlte Geldbeträge und eingegebene Daten aufweist. Auf diese Weise erübrigt sich zusätzliches Personal zum Inkasso der Mietgebühren. Durch die Ausgabe von Quittungsbelegen, die beispielsweise die Bett- und/oder Zimmernummer, den eingezahlten Betrag, das Datum und die Uhrzeit sowie gegebenenfalls bei einer Trennung von Telefongebühren und Fernsehgebühren den Verwendungszweck ausweisen, lassen sich Einzahlungen auch nachträglich beweisen, was die Überprüfung von Reklamationen und die Rückerstattung nicht verbrauchter Gebühren erleichtert.

Für die Abrechnung von Telefongebühren kann jedem Telefonapparat eine eigene Nebenstellenleitung zugeordnet sein, die von dem Terminal des Telefonapparates abhängig von der Gebührenvorauszahlung blockiert werden kann. Insbesondere für Krankenhäuser mit Mehrbettzimmern geeignet ist eine Ausführungsform, bei welcher mehrere Telefonapparate, vor-

zugsweise sämtliche Telefonapparate eines Zimmers, über eine Umschalteneinrichtung an eine gemeinsame, nunmehr dem Zimmer zugeordnete Nebenstellenleitung angeschlossen sind.

Die Umschalteneinrichtung sorgt dafür, daß lediglich einer der Telefonapparate mit der Nebenstellenleitung verbunden ist, während die Verbindung zu den übrigen Telefonapparaten der Gruppe blockiert ist. Über die Umschalteneinrichtung werden auch die Terminals der Telefone gesteuert, so daß der Gebührenimpuls der mit der Umschalteneinrichtung verbundenen Nebenstellenleitung selektiv das Gebührenkonto des mit der Amtsleitung verbundenen Telefonapparats der Gruppe belastet. Die Deutsche Bundespost fordert bei Münzfernsprechern und bei allen anderen Fernsprechapparaten, bei denen solange telefoniert werden kann, bis ein vorher eingezahlter Geldbetrag aufgebraucht ist, daß vor dem zwangsweisen Abbruch des Gesprächs ein Warnsignal gesendet wird, um auf die bevorstehende Unterbrechung der Verbindung hinzuweisen. Dieses Warnsignal muß immer im definierten zeitlichen Abstand vor der Unterbrechung der Verbindung erfolgen, unabhängig von der Gebühr pro Zeiteinheit. In der Datenverarbeitungsanlage wird hierzu ein Zeitonenverzeichnis angelegt, in dem aus der Vorwahlruffnummer die Zeit pro Gebühreneinheit berechnet werden kann. Je nach gewählter Vorwahlruffnummer berechnet nun die Datenverarbeitungsanlage die Gesprächsgebühren pro Zeiteinheit und belastet so den zugehörigen Speicherplatz des jeweiligen Fernsprechnebenanschlusses. Außerdem kann das Warnsignal das auf die bevorstehende Unterbrechung hinweist, unabhängig von der Gebühr der Fernsprechverbindung pro Zeiteinheit immer zum gleichen Zeitpunkt auf die Unterbrechung der Verbindung bezogen, gesendet werden. Der Anfang des entgeltspflichtigen Gesprächs kann z.B. mit einem Sprachschalter festgestellt werden, der anspricht, sobald Sprache auf der Telefonleitung erkannt wurde und das Ende des entgeltspflichtigen Gesprächs kann mit Hilfe einer Schleifenstromüberwachung detektiert werden, die anspricht, wenn der zugehörige Telefonhörer aufgelegt wird.

Durch die Terminals wird weiterhin die Inbetriebnahme anderer Kommunikationseinrichtungen, wie z.B. von Fernsehgeräten erfaßt, der Datenverarbeitungseinrichtung mitgeteilt und dort das Benutzungsentgelt berechnet sowie der zugeordnete Speicherplatz belastet. Einem Speicherplatz können sowohl ein Fernsprechnebenanschluß als auch andere Kommunikationseinrichtungen zugeordnet sein.

Für den Datenaustausch zwischen Terminals und Datenverarbeitungseinrichtung werden die Verbindungsleitungen des Fernsprechnebenanschlusses verwendet und der Datenaustausch wird mit Hilfe von Trägerfrequenzen vorgenommen. Der Datenaustausch zwischen den anderen Kommunikationseinrichtungen und den Terminals kann entweder drahtgebunden oder drahtlos, z.B. durch Infrarot- oder Ultraschallübertragung erfolgen.

An die Datenverarbeitungseinrichtung sind ein oder mehrere Kassen angeschlossen, über die nach Einzahlung eines Betrages auf vom Einzahler ausgewählten Speicherplätzen ein Guthaben gutgeschrieben wird.

Ein oder mehrere Datenverarbeitungs-Bedien-Terminals sind an die Datenverarbeitungsanlage angeschlossen und erlauben so den Zugriff zu den Speicherplätzen, Buchungsvorgängen und Auswertungen.

Im folgenden soll ein Ausführungsbeispiel der Erfin-

dung anhand einer Zeichnung näher erläutert werden.

Die Zeichnung zeigt ein schematisches Blockschaltbild einer Anordnung zur Verwaltung von Fernseh- und Telefongebühren in einem Krankenhaus.

In durch strichpunktierte Linien 1 angedeuteten Mehrbettzimmern des Krankenhauses sind Fernsehgeräte 3 aufgestellt, die über den Betten zugeordnete Terminals 5 bedient werden. An einer Tastatur 7 jedes Terminals 5 kann das den Terminals eines Zimmers gemeinsame Fernsehgerät 3 ein- und ausgeschaltet werden, und es kann das gewünschte Programm eingestellt werden. Der Fernsehton wird über einen an das Terminal 5 angeschlossenen Kopfhörer 9 empfangen. Jedem Bett ist ferner ein Telefonapparat 11 zugeordnet. Die Telefonapparate 11 des Zimmers 1 sind über eine Umschalt-einrichtung 13 an eine gemeinsame, dem Zimmer 1 zugeordnete Nebenstellenleitung 15 einer Nebenstellen-Telefonzentrale 17 des Krankenhauses angeschlossen. Die Umschalt-einrichtung 13 sorgt dafür, daß lediglich einer der Telefonapparate 11 mit der Nebenstellenleitung 15 verbunden werden kann. Beim Abheben des Hörers eines der Telefonapparate 11 werden die übrigen Telefonapparate des Zimmers blockiert.

Die Gebühren für die Benutzung des Fernsehgerätes 3 und des Telefons 11 werden mittels einer zentralen Datenverarbeitungsanlage 19 erfaßt, die über eine Ringleitung bzw. einen Datenbus 21 an jedes der Terminals 5 angeschlossen ist. Vorzugsweise werden für den Datenaustausch zwischen Terminals 5 und Datenverarbeitungseinrichtung 19 die Verbindungsleitungen 15 des Fernsprechnebenanschlusses 11 verwendet. Die Datenverarbeitungsanlage 19 umfaßt einen Speicher 23 mit Speicherplätzen für jedes der Terminals 5. In den Speicherplätzen kann ein Guthaben für die Benutzung des Fernsehgeräts 3 und des Telefons 11 gespeichert werden. Für die Speicherung von Guthaben von Fernsehen und Telefon sind gesonderte Speicherplätze vorgesehen. Bei Benutzung des Fernsehgeräts oder des Telefons werden von dem Guthaben vorbestimmte Gebühreneinheiten abgebucht. Die Terminals 5 sind so ausgebildet, daß sie auf die Benutzung des Fernsehers 3 und des Telefons 11 ansprechen und dementsprechend über die Datenverarbeitungsanlage 19 den zugeordneten Speicherplatz in dem Datenspeicher 23 adressieren.

Bei der Benutzung des Fernsehgeräts wird beispielsweise pro Tag beim erstmaligen Einschalten des Fernsehgeräts eine vorbestimmte Gebühreneinheit von dem gespeicherten Guthabendarlehen abgebucht.

Für die den einzelnen Telefonapparaten 11 zugeordnete Gebührenerfassung ist die Telefonzentrale 17 über ein Gebührenimpuls-Koppelfeld 25 mit der Datenverarbeitungsanlage 19 verbunden. Das Koppelfeld 25 erfaßt Gebührenimpulse bei Amtsgesprächen, die von einem beliebigen der drei über die Umschalt-einrichtung 13 an die Nebenstellenleitung angeschlossenen Telefonapparate 11 geführt werden. Von welchen der drei Telefonapparate 11 aus telefoniert wird, wird von demjenigen Terminal 5 erfaßt, welches dem mit der Amtsleitung verbundenen Telefonapparat 11 zugeordnet ist. Die Terminals 5 sind hierzu über Steuerleitungen 27 mit der Umschalt-einrichtung 13 verbunden und adressieren dementsprechend den diesem Apparat zugeordneten Telefongebühren-Speicherplatz.

Die Datenverarbeitungsanlage 19 bucht aus diesem Speicherplatz entsprechend den über das Koppelfeld 25 zugeführten Gebühreninformationen, z.B. Gebührenimpulsen ab. Durch diese Maßnahme können die Telefon-

gebühren trotz mehrfacher Ausnutzung der Nebenstellenleitung 15 selektiv den einzelnen Telefonapparaten 11 zugeordnet werden. Die Zahl der mit der Umschalt-einrichtung 13 verbundenen Telefonapparate kann auch größer oder kleiner als drei sein.

Das Guthabenguthaben der einzelnen Speicherplätze wird durch Vorauszahlung an wenigstens einem mit der Datenverarbeitungsanlage 19 verbundenen Kassensautomaten 29 entrichtet. Der Kassensautomat verfügt über eine Tastatur 31, über die der Speicherplatz des gewünschten Terminals 5 durch Eintippen der Zimmernummer und Bettnummer adressiert werden kann. Durch nachfolgendes Eintippen des gewünschten Guthabenguthabens und Einwerfen des Geldbetrags in einem Geldschlitz 33 wird das Guthabenguthaben in den Speicherplatz geladen. An einem Display 35 können die eingegebenen Daten vor Übernahme in die Datenverarbeitungsanlage geprüft und gegebenenfalls korrigiert werden. Ein Quittungsdrucker 37 liefert nach Übernahme des Guthabenguthabens in den Speicher einen Quittungsbeleg, aus welchem das Datum, gegebenenfalls die Uhrzeit sowie der entrichtete Betrag und dessen Verwendungszweck zu entnehmen ist. Der Quittungsbeleg erleichtert die Überprüfung eventueller Reklamationen und die Rückerstattung nicht verbrauchter Beträge.

Während die Kassensautomaten 29 den Patienten zugänglich sind, ist ein Dateneingabegerät 39 dem Personal vorbehalten. Das Dateneingabegerät 39 kann über einen Monitor 41, einen Quittungsdrucker 43 und ebenfalls über eine Tastatur 45 verfügen. Das Dateneingabegerät 39 kann bei Verwendung von Kassensautomaten 29 entfallen und umgekehrt. Die Terminals 5 haben Displays 46, an denen der momentane Kontostand jederzeit kontrolliert werden kann.

Die Terminals 5 enthalten jeweils eine Sperreinrichtung, die die gebührenpflichtige Inbetriebnahme des Telefonapparats 11 oder des Fernsehgeräts 3 blockiert, wenn der Kontostand des Speicherplatzes kein Guthabenguthaben beim Einschalten des Fernsehapparates 3 oder bei der Amtsbelegung durch den Telefonapparat aufweist. Für die Blockierung der Telefonapparate 11 sind die Terminals über Steuerleitungen 48 an die Umschalt-einrichtung 13 angeschlossen. Wird das Guthabenguthaben während des Betriebs des Fernsehgeräts 3 aufgebraucht oder während des Telefongesprächs, so kann vorgesehen sein, daß das Terminal 5 den Betrieb augenblicklich bzw. beim Telefonieren nach Senden eines Warnsignals unterbricht. Da dies vom Standpunkt des Benutzers aus gesehen unerwünscht ist, ist vorgesehen, daß in den Speicherplätzen auch Guthabenschulden speicherbar sind, die während einer laufenden, nicht unterbrochenen Benutzung anfallen. Die Datenverarbeitungsanlage 19 blockiert über die Terminals 5 in diesem Fall die Benutzung erst nach einer vom Benutzer hervorgerufenen Unterbrechung, beispielsweise durch Abschalten des Fernsehgeräts 3 oder durch Auflegen des Hörers des Telefonapparats 11. Eine erneute Benutzungsaufnahme ist erst nach Begleichen der Guthabenschuld und Einzahlen eines Guthabenguthabens möglich.

- Leerseite -

